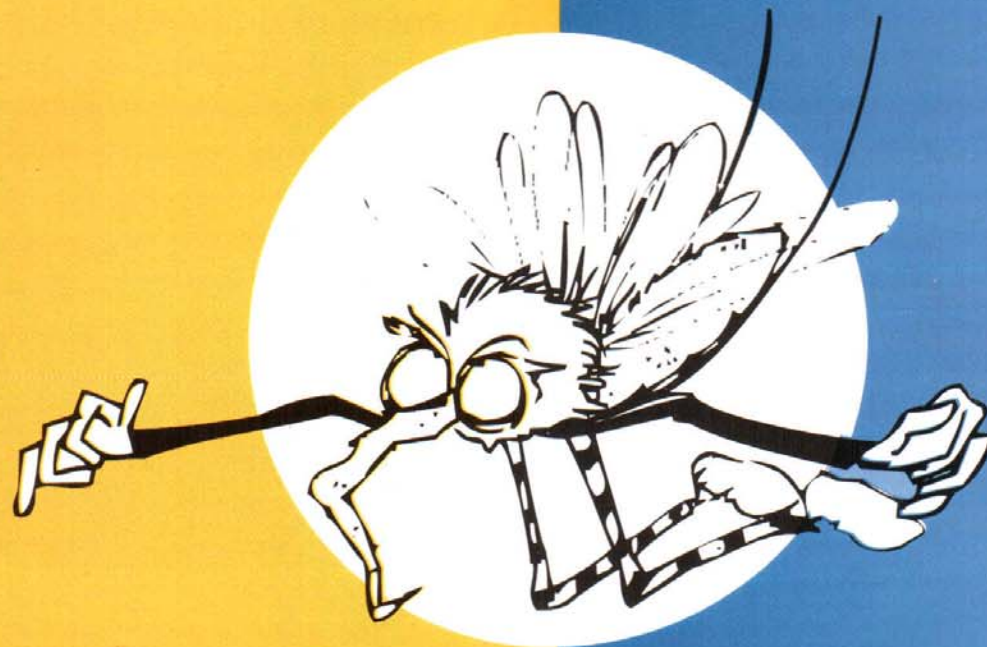


Quito, el mosquito

Entidad Binacional Yacyretá



Editorial Universitaria
Universidad Nacional de Misiones

QUITO, EL MOSQUITO

Lic. Aída E. Tricio

Prof. Cecilia I. Fernández Díaz

Prof. Patricia Morawicki

Entidad Binacional Yacyretá

Editorial Universitaria Universidad Nacional de Misiones

EDITORIAL UNIVERSITARIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES San Luis 1870 (ex 340)
Posadas - Misiones - Fax (03752) 428601
e-mail: editorial@correo.unam.edu.ar

ENTIDAD BINACIONAL YACYRET Á Te.: 440250
La Rioja 1640 Posadas - Misiones

Dibujos
Juan Carlos Nuñez

Diseño y armado Francisco A. Sánchez

Revisión de texto Hedda Giraudo

Este material se puede reproducir a condición de citar la fuente

INDICE

Introducción

- 1 ¿Por qué se quedó a vivir con nosotros?
- 2 ¿quién es el Aedes aegypti?
- 3 Desarrollo del Ciclo de Vida
- 4 ¿Cómo nos protegemos de él?
- 5 ¿Es cierto que cuando se fumiga se elimina?
- 6 ¿Es Aedes aegypti el único transmisor de enfermedades
- 7 ¿qué es el Dengue?
- 8 ¿Cuáles son 105 síntomas del Dengue?
- 9 ¿Existen mosquitos diferentes?
- 10 El trabajo del Proyecto de Entomología de Misiones con la Entidad Binacional Yacyretá
- 11 Si quiero hacer consultas, ¿adónde recurrir?

INTRODUCCIÓN

Los mosquitos siempre han vivido con nosotros, pero en estos momentos debemos poner "más distancia" con ellos.

Es sabido que en la región se encuentran los mosquitos *Aedes aegypti* causantes del Dengue. Es un mosquito exótico y hace sólo 10 años que se detectó en la región la enfermedad que produce.

La epidemia puede llegar a nosotros y debemos prevenirnos con acciones.

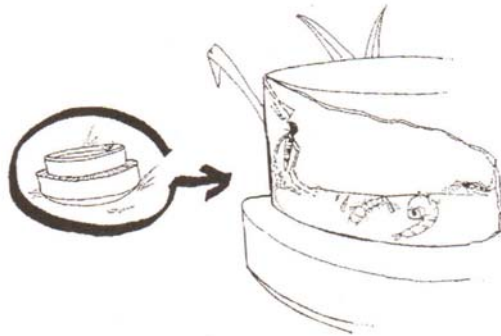
Te proponemos, en las páginas siguientes, algunas ideas y sugerencias.

¡VOS podés tener las tuyas! ¡Es importante ponerlas en práctica ya!

Pensamos que para garantizar tu salud, esta propuesta debe ser una práctica para siempre, de todos los días.

No olvidemos que "Es mejor prevenir que curarll.

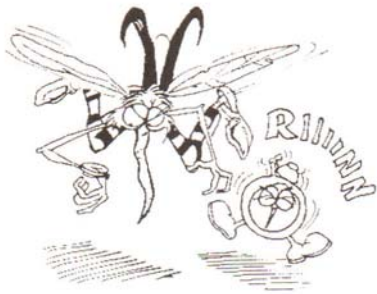
1. ¿Por qué se quedó a vivir con nosotros?



El *Aedes aegypti* es el principal transmisor del Dengue. Pero ¿por qué se quedó a vivir con nosotros? Estos mosquitos son limpios, ordenados y cómodos. Lo decimos porque el *Aedes aegypti* utiliza aguas limpias (pobres en sustancias orgánicas); porque la hembra coloca ordenadamente los huevos al ras del agua; y cómodos porque se quedan a vivir en el peridomicilio o el domicilio junto al hombre. Sí, casi igual a nosotros ... limpios, ordenados, cómodos ... y a veces molestos.

A sus larvas no les gusta el agua en putrefacción, turbia o con olores, ni muy iluminado. Les gusta el agua transparente con algo de materia orgánica -por ejemplo hojas y palitos- donde crecen algas de las que también se alimentan. Vive en cercanías de nuestras viviendas para buscar sangre y disponerse a colocar los huevos en un recipiente que contenga agua limpia. Si observáramos bien, los huevos parecen basuritas adheridas a las paredes. Pero ... de allí nacerán las larvas, que parecen gusanitos muy móviles. En ese recipiente estarán durante toda su etapa de larva, alimentándose de vegetales, hasta transformarse en mosquitos adultos. Todo esto sucede allí, en nuestro patio o jardín sin que lo veamos.

¿Entendés por qué se quedó a vivir con nosotros?



2. ¿Quién es el *Aedes aegypti*?

Este es un mosquito originario del Viejo Mundo (Europa, Asia, África). Fue descrito por primera vez en Egipto, acompañó al hombre en su larga migración por el mundo en barcos y carretas y permaneció con él. Hoy en día es un mosquito cosmopolita, con presencia en las regiones tropicales y subtropicales.

Aedes aegypti es uno de los mosquitos domésticos que frecuenta nuestro hogar para alimentarse. Son las hembras las que pican y succionan sangre ya que la necesitan para madurar los huevos, permaneciendo en reposo antes y después de su alimentación. Nos cuentan las investigaciones que el horario más frecuente de búsqueda de sangre es al amanecer y al atardecer, con luz crepuscular, y raramente pican en completa oscuridad; son de otra especie los mosquitos que nos pican por la noche. Se desarrollan en criaderos del tipo recipiente, tanto naturales como artificiales. En estos lugares los huevos son colocados individualmente fuera del agua, en las paredes internas y húmedas de los recipientes donde son capaces de mantenerse viables por largos períodos, aun en condiciones desfavorables de sequía. El *Aedes aegypti* tiene como fuente principal de alimento al hombre, pudiendo recurrir a los animales domésticos como alternativa.

3. Desarrollo del Ciclo de Vida

Existe un comportamiento variable del mosquito hembra, de acuerdo con la luz y la disponibilidad de recipientes. Sumado a las condiciones climáticas: lluvias, humedad relativa del ambiente, presión, temperatura y estaciones, principalmente verano e invierno. En condiciones favorables el ciclo de vida de *Aedes aegypti* puede durar, como mínimo, 165 días.

Cuando hace calor las larvas crecen rápidamente, pupan y llegan a adultos en menos tiempo, es decir, el ciclo es más corto que en invierno cuando el ciclo puede prolongarse. Tanto los huevos como las larvas pueden presentar gran resistencia a las condiciones desfavorables del medio.

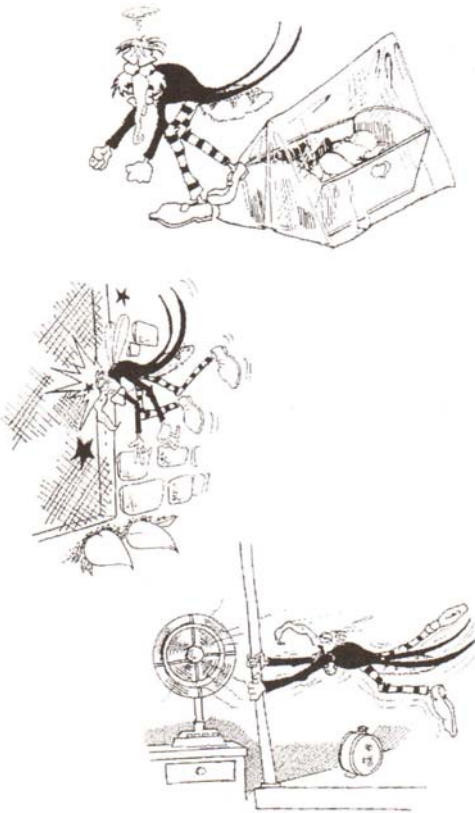


4. ¿Cómo nos protegemos de él?

Hay dos acciones: deshacerse de los adultos y de los lugares de cría.

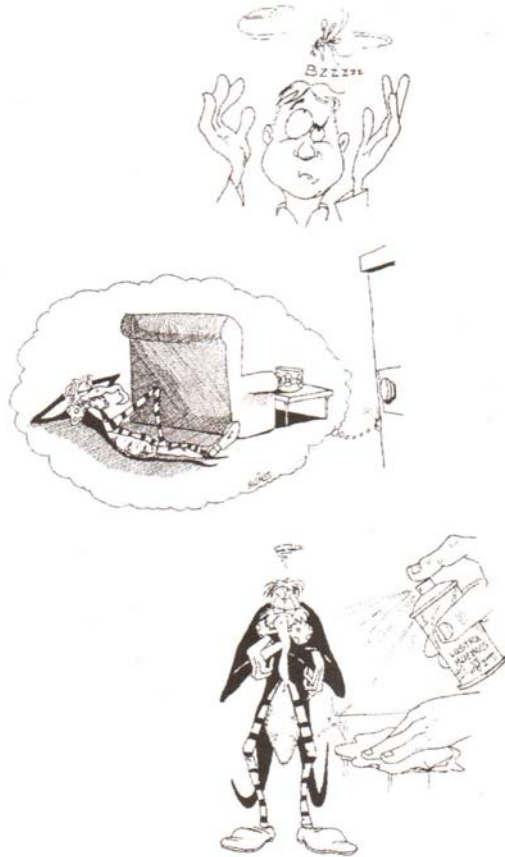
En el hogar:

1. Cubrir cunas y camas con tules de trama fina para asegurarse que no puedan entrar por el tramado.
2. Poner en ventanas y puertas de entrada a la casa alambre de mosquitero para evitar la entrada de mosquitos al atardecer. Los que hayan entrado por cualquier otro lugar quieren salir al amanecer, y es en ese momento cuando se los observa en ese intento.
3. Poner el ventilador para que no se acerquen a picar.
4. Limpiar la casa moviendo los muebles y ventilando rincones. Se ocultan para descansar en lugares oscuros y frescos.
5. No los mate con las manos.
6. Revisar minuciosamente placares, roperos, cajones con ropa, detrás de la cama, mesas de luz, estantes y sillas. Recordar que si están descansando todos estos movimientos y la entrada de luz los hará volar tratando de cambiar de escondite, situación que permitirá eliminarlos fácilmente con una palmeta o revistazo.
7. Pasar lustra muebles por las maderas de marcos de ventanas y puertas y los muebles de la casa. El producto tiene sustancias que con su olor los ahuyentará. Podemos contarles que las maderas oscuras los ocultan, puede mirarse de perfil en los muebles y ver a los mosquitos reposando.



8. Usar repelentes de insectos, sin exageraciones. Se trata de sustancias irritantes y "venenosas", no bañarse en ellos, sólo poner unas gotas y tocarse en distintos lugares del cuerpo para que el olor los ahuyente.

Puede sustituirse el repelente artificial por repelentes naturales que tengan esencia de menta, eucalipto, alcanfor o azufre. Los mosquitos pueden sentir el olor a las sustancias y retirarse; si alguno apoyara su aparato picador sobre nuestra piel le causará irritación y huirá. 9. Recambiar el agua de floreros y platos porta o posa macetas con plantitas de interior cada dos días, ya que son los lugares donde pueden desarrollarse las larvas.

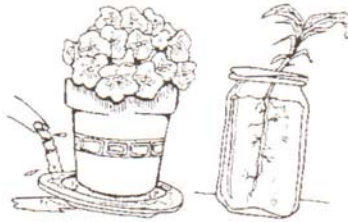


En el patio:

- Destruir, remover, limpiar, vaciar todo receptáculo que pudiera constituirse en un criadero acuático de sus larvas.
- Revisar, remover, eliminar todos los objetos sin utilidad o depositados y sin uso en el patio o terreno que sirvan de escondite y refugio a los mosquitos adultos.

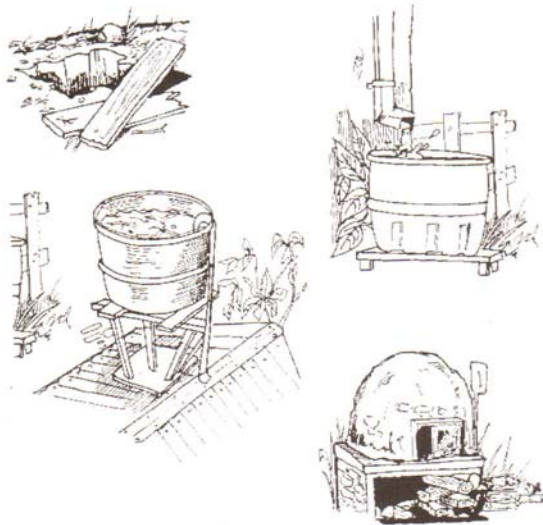
-Hacemos una recordatoria:

- tanques e acopio e agua para uso doméstico;
- tanques de agua sin tapa y con tapa de cualquier tipo;
 - pozos;
 - fuentes;
 - porta macetas;
 - hornos de barro;



- escombros en construcción;
- acumulo de leña;
- bolsas de nylon;
- neumáticos de autos y bicicletas;
- botellas y envases en general;
- piraguas y botes;
- floreros;
- Juguetes;
- baldes y bidones.

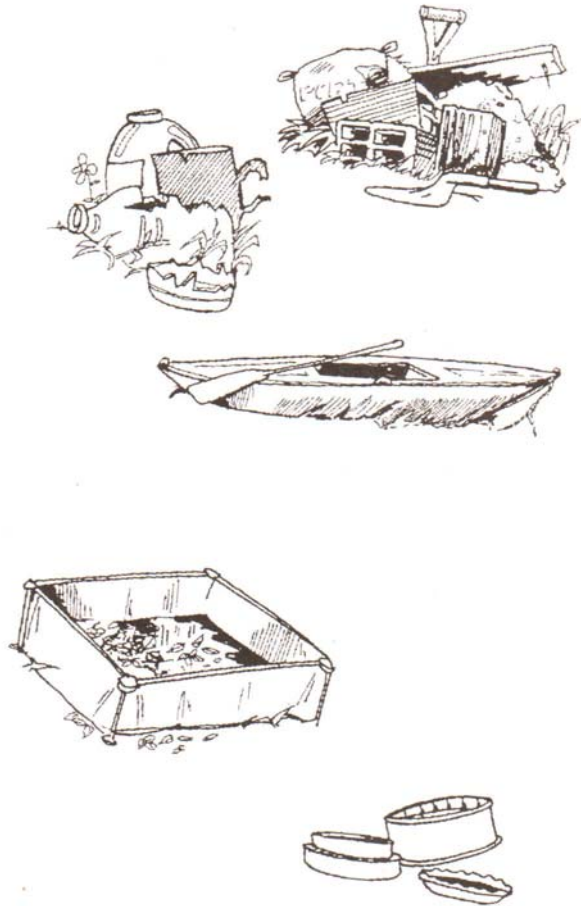
Recuerde: lugares frescos y sombríos pueden ser refugio de los mosquitos adultos, que si además tienen recipientes disponibles con agua, convertirán su lindo patio en un criadero permanente.



Revisar lugares insólitos:

- canaletas tapadas y desagües en general;
- plástico arrugado con agua;
- hojas secas caídas
- piletas de natación para las larvas";
- tapita insignificante, puede tener 10 ml de agua, cantidad suficiente para que varias larvas completen su ciclo y salgan volando hechas adultos;
- zapatos y zapatillas abandonados;
- huecos de árboles;
- bebederos de animales, cambiar el agua todos los días;
- tacuaras agujereadas y/o cortadas.

Las peceras o fuentes con peces no son de peligro, ya que los peces se alimentan de las larvas.



En el barrio:

- actuar en forma solidaria con los vecinos, limpiar terrenos baldíos;
- hacer correr agua estancada en bocas de tormenta sin desagote;
- limpiar y rellenar los baches después de las lluvias;
- solicitar la participación municipal o ministerial en estas acciones;
- llevar residuos para ser retirados por los basureros municipales, en bolsas bien cerradas para que si llueve no se conviertan en criaderos;
- transformar las botellas de plástico, reutilizarlas, cortarlas o devolverlas a la empresa que las fabrica; las de vidrio guardarlas tapadas o apilarlas boca abajo;
- retirar gomas, plásticos y todo recipiente probable de convertirse en refugio o criadero. Cortar, usar de relleno, hacer juguetes, inventar soluciones a este problema.



En el trabajo o colegio:

- organizar búsqueda y destrucción de los posibles lugares de refugio de los adultos, y recipientes con agua.

Tener en cuenta TODO lo antes dicho para el hogar y patio, considerando la oficina el hogar, y sus alrededores el patio o vecindario.

Las visitas

Si usted recibe familiares o amigos que vienen de lugares donde existen casos de Dengue, y presenten cuadros febriles, evite picaduras de mosquitos y sugiera a su visita consultar al médico. Si viaja, tenga en cuenta algunas de las medidas de prevención antes mencionadas; si puede evite visitar zonas de riesgo.





En el Cementerio

En Posadas y Encarnación, el cementerio está dentro de la ciudad y es un lugar sumamente importante visitado por la mayoría de nosotros. Debemos hacernos responsables de que sea un lugar no contaminado y sin infección de larvas y mosquitos.

Los floreros con agua, seguramente serán un sitio perfecto para el desarrollo de las larvas de este mosquito. Compruébelo usted mismo. Recambie el agua cada dos días o rellene el recipiente de las flores con arena húmeda; duran varios días frescas.





5. ¿Es cierto que cuando se fumiga se los elimina?

NO. En realidad, como a todo insecto, es imposible eliminarlo. Se pueden controlar, para que sus poblaciones no sean numerosas. No debemos creer que al fumigar los eliminamos. Sólo matamos algunos, el resto huirá a refugiarse o se salvará porque es resistente al veneno.

Los venenos sintéticos son tóxicos para los mosquitos adultos. Pero pueden ser más dañinos para nosotros que para ellos al llegar al agua que consumimos y dañarnos sin que nos demos cuenta.

El rociado con venenos debe ser el último recurso para controlar los mosquitos; se hace imprescindible su utilización sólo en el caso de epidemias.

Por eso" Más vale prevenir que curar".

6. ¿Es *Aedes aegypti* el único transmisor de enfermedades?

NO, este mosquito llamado científicamente *Aedes aegypti* no es el único transmisor de enfermedades y el Dengue no es la única enfermedad transmitida por él.

La fiebre amarilla nos puede venir por transmisión de otro virus distinto al Dengue, por picadura de esta misma especie de mosquito.

Mosquitos del género *Cúlex* y *Anopheles* pueden transmitir también enfermedades al hombre como la encefalitis equina y el paludismo.

De los mosquitos que vemos volando en la casa sólo algunos son *Aedes aegypti*.

7. ¿Qué es el Dengue?

El Dengue es una enfermedad infecciosa, aguda y febril, que produce un alto grado de incapacidad en la persona infectada. Es temporal, si la enfermedad es causada por los virus de clases distintas, llamados serotipos I y II.

Los serotipos III y IV determinan la expresión hemorrágica de esta enfermedad y causan gran mortandad. En especial en niños, ancianos y personas débiles.

Al infectarnos con uno de estos tipos, no estamos protegidos de ser infectados por los otros. Si el virus ingresa por segunda vez, tenemos un riesgo mayor de sufrir una infección peor.

El virus es filtrable y se contrae por la picadura de mosquitos infectados.

Por lo general, el transmisor involucrado es el *Aedes aegypti*, aunque no es el único.

Esta enfermedad fue descrita por primera vez en 1780, por Benjamín Rush en Filadelfia. En el continente sudamericano, el Dengue representa una nueva experiencia clínica para los médicos, puesto que esta enfermedad apareció entre 1989-1990.

Esta enfermedad no se contagia de persona a persona. El mosquito es transmisor o vector obligado, es decir, si pica a un enfermo y luego a una persona sana.

Para succionar sangre, el mosquito inyecta saliva y con esta pasan los virus a la sangre humana.

Esta enfermedad, el Dengue, puede desarrollarse en cualquier clima tropical húmedo donde existan los mosquitos transmisores y se infecten al picar a personas enfermas. Las personas enfermas deben aislarse para que no puedan ser picadas por mosquitos no infectados, ya que estos se infectarán con el virus y al picar nuevamente a otra persona generarán una cadena aumentando los enfermos y los mosquitos infectados, llegando a una terrible epidemia.

8. ¿Cuáles son los síntomas del Dengue?

Los síntomas del Dengue simple son: temperaturas altas, fuertes dolores en todo el cuerpo, debilidad y malestar general; si se presenta sangrado por la nariz y las encías y si aparecen moretones sin golpearse posiblemente se trata del Dengue hemorrágico, que requiere una urgente atención médica para recibir un tratamiento oportuno con exámenes de laboratorio y eventual hospitalización.

Ciclos de vida

Los mosquitos desarrollan su ciclo de vida asociado al agua, ya que las hembras colocan sus huevos en distintos lugares, como por ejemplo en zonas anegadizas, o inundables por lluvias o desborde de los arroyos, represas, tajamares, pozos, pisci-nas, depósitos de agua de sanitarios, tanques, huellas de animales; algunas lo hacen a pleno sol y otras cubiertas por la vegetación, otras prefieren sitios donde el hombre desarrolla sus actividades.

Los huevos pueden ser colocados en forma individual, poseer flotadores que los hacen "navegar" por acción del viento; otras en cambio los ponen "colgando" en las hojas o raíces de las plantas acuáticas, o en forma de balsa o nave arracimados en agua con abundante materia orgánica, contaminadas o no; hay especies que tienen la particularidad de colocar los huevos sueltos en los límites del charco de agua formado en zonas anegadizas. Estos quedan en el barro esperando la época de lluvia o la inundación del mismo para emerger; existen especies que viven en la selva colocando sus huevos en huecos de los árboles, en agujeros de las cañas o en las axilas de las hojas de plantas.

9. ¿Existen mosquitos diferentes?

Los mosquitos son insectos pequeños pero varían en tamaño y color. Están distribuidos por todo el mundo, se adaptan a distintos climas, son muy abundantes en zonas tropicales y pueden ser parásitos del hombre y de distintos vertebrados.

Los machos adultos se alimentan de savia de los vegetales; como les dijimos antes, las hembras lo hacen de sangre porque necesitan de ella para madurar los huevos, son los llamados hematófagos.

Las larvas prefieren aguas quietas, hay especies que tienden a tomar contacto con piedras y otros objetos. La mayoría de las especies pueden desarrollarse en la oscuridad, lo cual es importante en aquellas que son vectores adaptados a ambientes urbanos, los que pueden evolucionar con poca luz o sin ella.

Las poblaciones de mosquitos se ven favorecidas por las precipitaciones abundantes y las temperaturas. Las altas temperaturas aceleran el crecimiento de las larvas, mientras que la disminución de temperatura las retarda.

Como podemos ver, los mosquitos se adaptan a distintas condiciones ambientales.

En el seguimiento realizado a las poblaciones de mosquitos en el área de influencia de la Represa de Yacyretá, desde enero de 1999 hasta diciembre 1999, se han determinado 68 especies; algunas de ellas están involucradas en la transmisión de enfermedades al hombre.

El *Aedes aegypti* es un mosquito exótico lo que posibilita la erradicación del mismo.

10. El trabajo del Proyecto de Entomología de Misiones con la Entidad Binacional Yacyretá

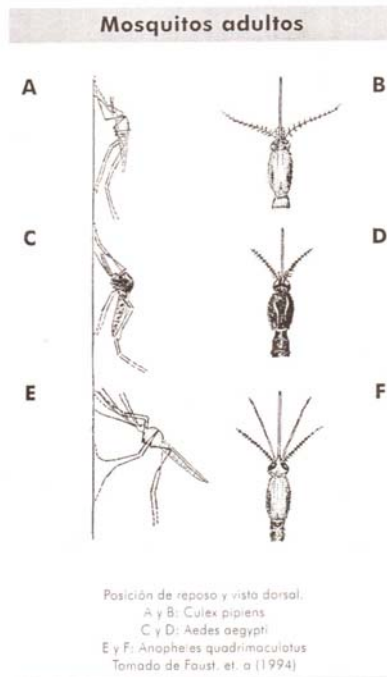
Desde el año 1996, el Proyecto de Entomología de Misiones perteneciente a la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (Universidad Nacional de Misiones), en convenio con la Entidad Binacional Yacyretá, realiza el Monitoreo de Mosquitos Vectores Hematófagos en el Área de Influencia de la Represa Yacyretá.

Este trabajo nos permite obtener información acerca de las poblaciones de mosquitos, poniendo especial atención en las que son transmisoras de enfermedades al hombre, como fiebre amarilla y Dengue.

Se realizan capturas mensuales con trampas, en las siguientes estaciones: Garapé (Corrientes), Posadas y Corpus (Misiones) en Argentina; y Bella Vista, Encarnación, Corate-í y Aguapeí en Paraguay. Estos lugares de estudio están ubicados en el área donde está emplazada la represa. También se investigan posibles lugares de cría de larvas de mosquitos en los alrededores de los lugares de muestreo.

Los mosquitos son clasificados, es decir, se reconoce su género y especie. Se los acondiciona y quedan guardados en cajas entomológicas de la colección científica. Se elabora un informe periódico, analizando las especies capturadas con relación a las condiciones climáticas que se registran, tanto en Argentina como en Paraguay. En el caso de Argentina, la institución a cargo es la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales y por Paraguay es el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo.

Se dispone de él en el Centro de Documentación de la EBY, a la vez que son enviados a las instituciones de referencia: Ministerio de Salud Pública de Encarnación (Paraguay), Ministerio de Salud Pública de Misiones (Argentina). Este análisis intenta prevenir situaciones de riesgo, al aparecer determinadas especies de mosquitos que están caracterizados como transmisores de enfermedades.



11. Si quiero hacer consultas, ¿a dónde recurrir?

1. Entidad Binacional Yacyretá: Centro de Documentación. La Rioja 1640. (3300) Posadas, Misiones, Argentina, Te.: 440250.
2. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (U.Na.M.): Cátedra Ecología General, Félix de Azara 1552 - Sto. Piso - Laboratorio 20. (3300) Posadas, Misiones, Argentina, Te.: 422186 - int 102.
3. Ministerio de Salud Pública de Misiones, Argentina. Junín y Tucumán (3300) Posadas, Misiones, Argentina. Te.: 447773 - 447838.
4. SeNEPa: Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo. Encarnación, Paraguay, Te.: 0095-21-204984.



En este cuadernillo podrá encontrarse todo cuanto hay que saber acerca del Dengue, esa enfermedad que transmite una variedad de mosquito, el *Aedes aegypti*, y cómo protegernos de él. Quienes lean este trabajo podrán saber muchas cosas sobre esos viejos conocidos nuestros, los mosquitos, pero en especial sobre éste, el causante del Dengue que se ha instalado entre nosotros. También será posible saber cuáles son los síntomas de esta enfermedad, pero más que nada qué hacer para prevenirla, actuando eficazmente y de manera solidaria, en el barrio y en el hogar.